水道配水用ポリエチレン管施工仕様書

1. 総則

1-1 適用範囲

本施工仕様書は、水道工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）でいう特記仕様書で、水道配水用ポリエチレン管による配水管布設工事及び承認工事に適用し、共通仕様書及び施工技術書を補完する。また共通仕様書及び施工技術書と相違する内容については本仕様書を優先する。

1-2 水道配水用ポリエチレン管（材料規定）

施工に使用する材料は「上下水道局配水管工事材料仕様書：水道配水用ポリエチレン管及びポリエチレン管継手」によるものとし、材料品目表に掲げる材料を使用して施工すること。

1-3 配水管技能者（資格要件）

社団法人日本水道協会で「耐震登録」している配水管技能者であり、かつ配水用ポリエチレンパイプシステム協会主催の水道配水用ポリエチレン管施工講習会（旧水道用ポリエチレンパイプシステム研究会及び配水用ポリエチレン管協会主催の講習会を含む）を修了したものが配管施工すること。

2. 施工

2-1 一般事項

(1) 布設工事の留意点

① ポリエチレン管は、埋設管路に適用するものとし、露出配管等紫外線の影響を受けるような場所には適用しない。

② ポリエチレン管は、静水圧で 0.75MPa 以下の環境で使用する。

③ ポリエチレン管の取扱においては、特に傷がつかないように注意し、また紫外線、火気からの保護対策を講じること。又、内外面に損傷・劣化が見られる場合は、その部分を切り落として使用すること。

④ 水場あるいは雨天時に EF 接合する必要がある場合は水替、雨よけ等の必要な措置を講じ、接合部の水付着を防止すること。

⑤ コントローラは共用コントローラとする。また使用する発電機は、交流 100V で必要な電源容量（概ね 2KVA）が確保されたものをコントローラ専用として使用すること。

⑥ ポリエチレン管は柔軟であるため曲げ配管が可能であるが、無理な生曲げは厳に慎むこと。

曲げ配管の最小半径

呼び径	50	75	100	150	200
最小半径 (m)	5.0	7.0	9.5	13.5	19.0

(2) 材料の保管

① 管の保管は屋内保管を原則とし、出荷時の荷姿のまま保管すること。現場で屋外保管する場合はシートなどで直射日光を避けると共に、熱気がこもらないように風通しに配慮すること。

② 管の保管は平坦な場所を選び､まくら木を約１m 間隔で敷き､不陸が生じないように横積みし、井桁積みはしないこと。

③ 継手の保管は屋内保管を原則とし現場で屋外保管する場合は出荷時の荷姿（ダンボール箱内でビニル袋による梱包）の状態のままシート等で覆うこと。

④ 管、継手共に、土砂、洗剤、溶剤、油等が付着する恐れのある場所及び火気の側には置かないこと。

2-2　ポリエチレン管の接合

(1)　EF 接合（一般配管）

①　管の切断

管の切断は所定のパイプカッターを用い、管軸に対して管端が直角になるように切断すること。また、高速砥石タイプの切断工具は熱で管切断面が変形する恐れがあるため、使用してはならない。

②　管の清掃

管に傷がないか点検のうえ、管に付着している土や汚れをペーパータオルまたは清潔なウエスで清掃する。清掃は管端から 200 ㎜以上の範囲を管全周に渡って行うこと。

③　融着面の切削

管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記入する。次に削り残しや切削むらの確認を容易にするため、切削面をマーキングし、スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削（スクレープ）する。切削は不十分な場合は融着不良となる場合があるため完全に切削すること。

④　融着面の清掃

管の切削面と EF ソケット（または接合する継手の受口）の内面全体をエタノールまたはアセトンをしみ込ませたペーパータオルで清掃する。

⑤　マーキング

切削・清掃済みの管にソケットを挿入し、端面に沿って円周方向にマーキングする。

⑥　管と継手の挿入・固定

EF ソケットに双方の管を標線まで挿入し、クランプを用いて管と EF ソケットを固定する。

⑦　融着準備

継手とコントローラの適合を確認のうえ（共用コントローラを指定)、コントローラの電源を入れる。コントローラは通電中に電圧降下が大きくなった場合は作動しなくなるため、電源は専用のものを使用すること。また、発電機使用による冬季施工では、必ず暖気運転を行い使用すること。

継手の端子に出力ケーブルを接続し、コントローラ付属のバーコードリーダで継手のバーコードを読み込み、融着データを入力する。

⑧　融着

コントローラのスタートボタンを押して通電を開始する。ケーブルの脱落や電圧降下により通電中にエラーが発生した場合は、新しい EF ソケットを用いて最初から作業をやり直すこと。

⑨　確認

EF ソケットのインジケーターが左右とも隆起していることを確認する。インジケーターの隆起が確認できない場合、あるいはコントローラが正常終了していない場合は融着不良であり、この場合は接合部分を切除のうえ作業をやり直すこと。

⑩　冷却

コントローラの通電が終了しても、規定の冷却時間をとること。また、通電終了時刻に所要冷却時間を加えた冷却完了時刻を継手に記入し、その時刻になるまで、クランプで固定したままにし、外力を加えてはならない。

口径別冷却時間

呼び径	50	75	100	150	200
所要冷却時間（分）	5	10			15

(2) EF 接合（突合せ配管で水が完全に切れる場合）

① 管端切削～マーキング

EF 接合（一般配管）の場合と同様に、切削・清掃を行い、継手のストッパーに当たるまで管を挿入し、継手端部位置をマーキングする。

② 清掃

継手のストッパーを短管等で丁寧に打ち抜くように除去し、内面全体をエタノールまたはアセトンをしみ込ませたペーパータオルで清掃する。

③ 位置合わせ

継手を一方の管に継手の全長分まで送り込み、管を突合せ、標線位置まで継手を移動させ、クランプで固定する。

④ 融着

EF 接合（一般配管）の場合と同様の手順で融着接合する。

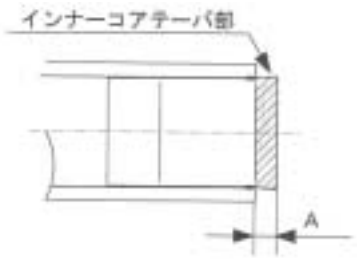
(3) メカニカル接合（水が完全に切れない、地下水位が高い場合）

① 管端の処理及び清掃

管端が直角になるように切断し、管端面のバリを取り除いたうえで管端から 200 ㎜程度の内外面を清浄なウエス等で油・砂等の異物、汚れを除去する。また、管端の外周部の面取りを行うことで挿入が容易になるので適宜実施すること。

② インナーコアの挿入

インナーコアについても同様に付着した汚れをウエス等で清掃し、管に挿入する。（挿入量は下表による。）インナーコアが入りにくい場合は角材等を当ててプラスチックハンマーまたは木槌等で軽くたたいて挿入する。

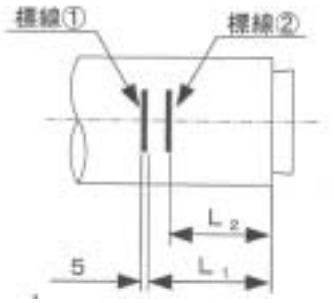


A 寸法(参考)　　単位㎜

呼び径	C 型	T 型
50	10	5
75	16.5	7
100	20	8
150	25	11
200	25	12

③ 標線の記入

図のように標線を記入し接合作業を行うこと。なお、挿し口の標準挿入量(L1)及び最小挿入量(L2)は下表による。（C 型、T 型で寸法が異なるため取扱説明書を確認すること）



挿入量(参考)　　単位㎜

呼び径	C 型		T 型	
	L_1	L_2	L_1	L_2
50	115	90	90	50
75	120	90	100	60
100	125	100	120	70
150	130	110	143	80
200	140	125	181	95

④ 滑剤の塗布及び挿入

（C 型の場合）

継手本体と押輪を分解せずに、受口内のゴム輪内面に水道用滑剤を塗布し、標準挿入量の標線に押輪の端面がくるように挿入する。（当該材料はゴム輪、押輪の芯を合わせた状態で出荷されているので原則、この作業の段階では分解しないが、追込み配管時には押輪を外す必要がある。）

（T 型の場合）

押輪を管にくぐらせた後、管端に水道用滑剤を塗布し、最小挿入量の標線にゴム輪の端部（ヒレ先端）がくるように取付け、継手本体及びゴム輪の滑剤を塗布して本体を挿入する。

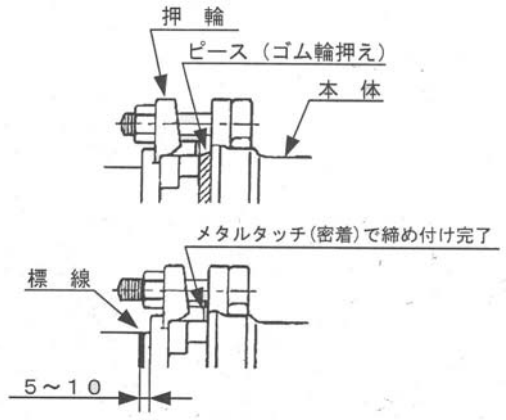
⑤ 締め付け

（C 型の場合）

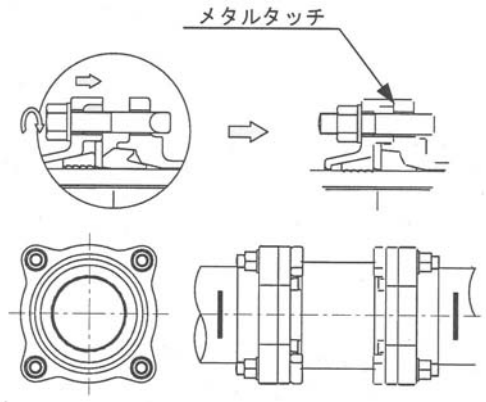
ナットを少し緩めて、スペーサを取り外した後、押輪と継手本体がメタルタッチするまでボルト・ナットを均等に締め付ける。

（T 型の場合）

押輪と継手本体がメタルタッチするまでボルト・ナットを均等に締め付ける。



T 型



C 型

メカニカルソケットでは、締め込み時に離脱防止リングが管体に食い込み、締め込む方向に管を移動（引っ張る）させるため、短管を接合する際には採寸・切断に注意が必要。

2-3　付属設備設置工

(1)　仕切弁設置

従来の配水管布設工事に同じ（施工技術書 114p）

(2)　消火栓設置

従来の配水管布設工事に同じ（施工技術書 115p）

(3)　空気弁設置

従来の配水管布設工事に同じ（施工技術書 115p）

(4)　排水弁設置

従来の配水管布設工事に同じ（施工技術書 115p）

2-4　ポリエチレン管の水圧試験

(1)　試験の開始は EF 接合後 1 時間以上経過してから行うこと。
(2)　管内の空気を完全に除去したことを確認する。
(3)　試験区間は、1 試験で最大 500m までの区間とする。
(4)　加圧

管路を 1.75MPa に予備加圧して 1 分間放置した後、試験水圧 1.0MPa に減圧する。その状態で 10 分間放置し、一次判定する。

- 0.9MPa 以上あれば 24 時間チャートの測定に入る
- 0.9MPa 未満の場合は、一旦 0 まで減圧し、同条件で再試験を行い、0.9MPa 以上であれば、24 時間チャートの測定に入る。

(5)　合格判定（24 時間後）

- 0.6MPa 以上で合格
- 0.6MPa に満たない場合は、一旦 0 まで減圧し、予備加圧の工程から 1.0MPa・10 分間の一次判定を再度実施し、1.0MPa を保持できれば合格

2-5　給水管接続替

(1)　給水管の接続替工事の施工に当たっては、横須賀市上下水道局「給水装置工事基準書」に基づき主任技術者のもと施工すること。
(2)　穿孔には水道配水用ポリエチレン管用のホルソにより行い、分水栓部の防食対策として防食フィルムを巻くこと。
(3)　分水栓以降の配管及び水圧テストは従来と同様とする。（水圧試験 1.75MPa）
(4)　水圧試験の開始は EF 接合後 1 時間以上経過してから行うこと。
(5)　既設 50 ㎜の HIVP（VP）給水分岐がある場合は、おねじ付きソケット（ポリ材料品目表及び参考資料参照）を用いゲート弁（捨て弁）を配置のうえ接続すること。
(6)　その他の事項については、施工技術書による（116ｐ）

2-6　その他関連作業

(1)　通水洗管

従来の配水管布設工事に同じ（施工技術書 131p）

(2)　浸透防止スリーブ被覆工

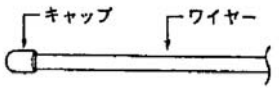
有機溶剤等の浸透を防止するために、浸透防止スリーブを確実に施工すること。なお、使用する浸透防止スリーブは横須賀市上下水道局使用承諾品を使用し、ポリエチレンスリーブの施工に準じて行うこと。

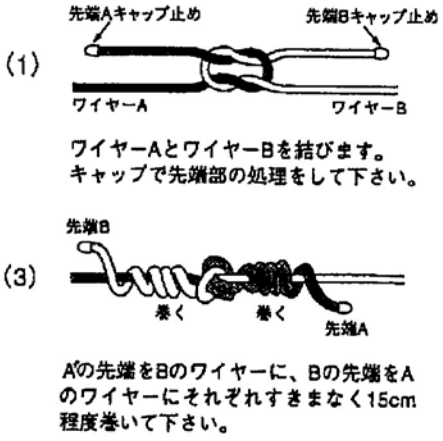
(3)　ロケーティングワイヤー敷設

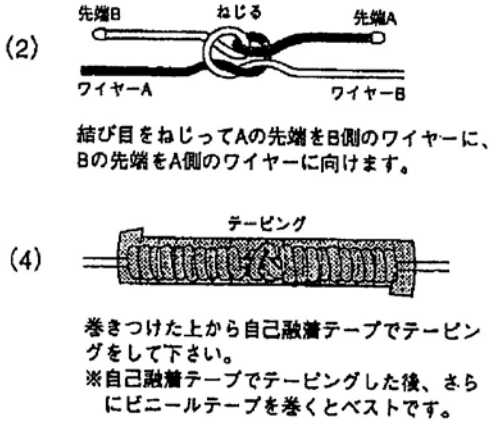
ポリエチレン管は非導電管であることから、埋設後に漏水調査、布設替等において管路探査を可能にするために、ロケーティングワイヤーの施工を基本とする。使用材料は芯線が断線した場合にも管路探査できるよう導電性カーボンゴム等により被覆された専用のワイヤーを使用するものとし、以下にその施工要領を示す。

①　ワイヤー先端部の処理及び相互の接続

ワイヤー先端部は水分流入による芯線の腐食を勘案し、必ずキャップあるいは防食テープ等により先端処理すること。また、ワイヤーとワイヤーを相互に接続して、ワイヤーを延長して使用する場合は以下により結束し、防食テープ等でテーピングする。



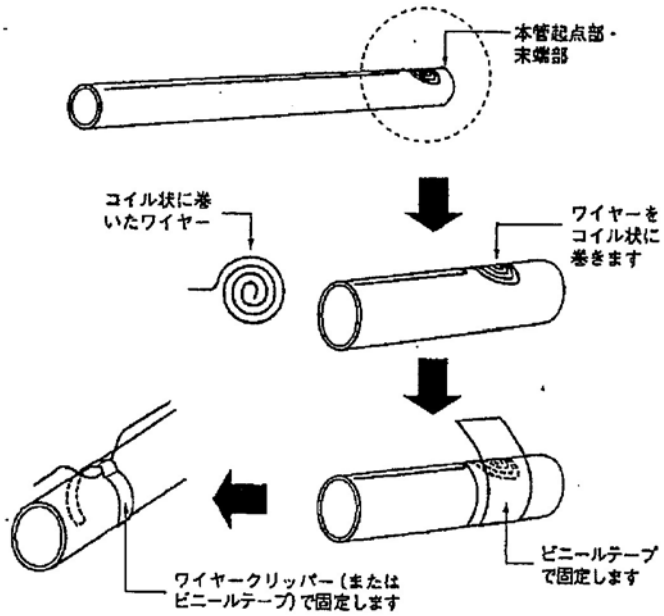




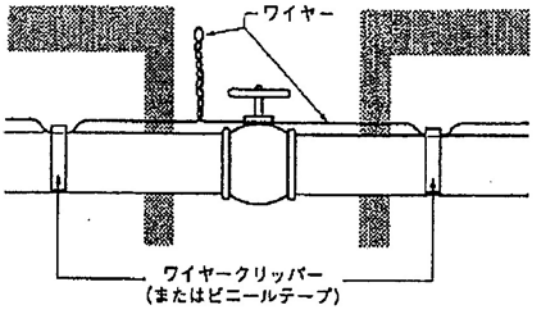
② 配水管への施工

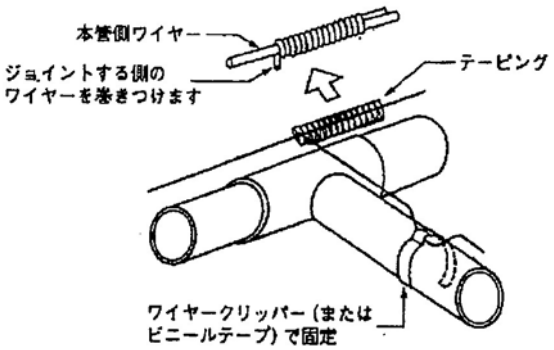
配水管起点部及び端末部に、先端処理したワイヤーを 5～6 回程度コイル状に巻いてビニルテープ（明示テープ）で固定する。固定後、ワイヤーを配水管上に若干の緩みをもたせながら配線し、適当な間隔（2m 程度）でワイヤークリップ又はビニルテープ（明示テープ）で固定する。

仕切弁、消火栓等のボックスがある場合はワイヤーを切断せず、ねじって図のように折り返して輪を作り、地上から手が届く位置まで立ち上げること。（探知機による直接法に対応する。）



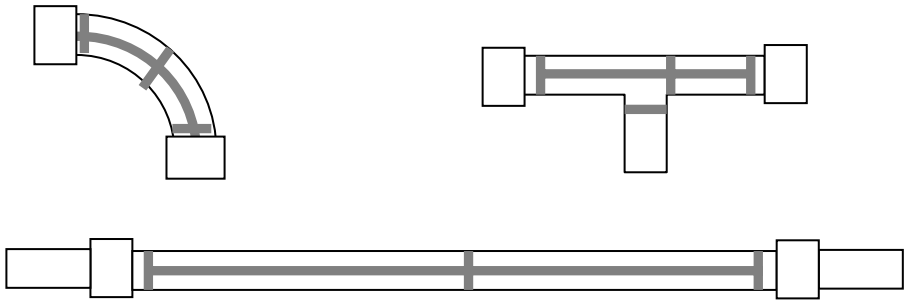
丁字管（チーズ）分岐箇所におけるワイヤー施工では、主管側のワイヤーに隙間なく 15cm 程度巻きつけて、分岐側にワイヤーを伸ばし、ワイヤークリップ又はビニルテープ（明示テープ）で固定する。





(4) 明示テープ貼付

配水管を布設する場合は管に明示テープを貼り付けること。(胴巻きは 1 箇所当たり 1.5 回巻きとする。)



(5) 明示シート敷設

従来の配水管布設工事に同じ（施工技術書 140p）

3. 施工管理

3-1 接合管理

(1) EF 接合

EF 接合では、接合作業がコントローラにより自動化されているため、管理表としてコントローラ内に蓄積される融着履歴データの出力帳票に、以下の内容を加え、提出するものとする。また、しゅん工図には接合口番号を記入し、融着履歴データの累積融着番号と対応できるように整理すること。(別添「EF 接合管理表」を参考に整理する)

1. 工事名
2. 請負業者名
3. 配水管工登録番号
4. ポリエチレン管施工講習会受講番号
5. 配水管工氏名

接合口番号ー累積融着番号 対応表

共用コントローラの場合、メモリ内に融着履歴データを 1000 件記憶することができ、1000 件を超えた場合、最も古いデータから置換わるため、レンタル等で現場に持ち込む場合には、あらかじめ、履歴データをリセットすることで、累積融着番号を 1 から開始することができる。

レンタルでコントローラを用意する場合は、融着履歴データの出力はレンタル会社返納時に提供を受けることになるが、コントローラの標示窓に融着履歴を標示することができるので、しゅん工図に記載する接合口番号の整理等、日々の進捗管理に利用が可能である。(詳細は取扱説明書あるいはレンタル会社に確認すること。)

(2) メカニカル接合（PEP メカニカルソケット）

押輪と継手本体がメタルタッチしている状態で、標準挿入量の標線まで押輪端面が挿入されていることを確認する。(管理表は提出不要)

(3) その他既設管路の接合

既設連絡等で、他管種管路との接合がある場合は、従来どおりの接合管理を行うものとする。

4. 工事写真管理

施工技術書掲載の「工事写真の整理方法マニュアル」を基本とするが、ポリエチレン管施工の「管布設工事」、「品質管理」、「給水接続替工」に関しては下表による。

項目	撮影頻度	撮影方法等
管布設工事		
1. EF 接合方法	1 現場 6 枚 1 組 ①挿しロマーキング ②スクレープ完了 ③融着面清掃(挿口/受口) ④挿入～クランプ固定 ⑤バーコード入力 ⑥インジケーター確認 (クランプ固定のまま)	● EF 接合の標準として 1 現場当たり 1 組（6 枚）撮影すること。 (⑥はクランプ解除時刻の記載が確認できるよう撮影する。)
2. ﾛｹｰﾃｨﾝｸﾞ ﾜｲﾔｰ敷設	1 現場 1 枚	浸透防止スリーブ施工前
3. 異形管 (ソケットは含まない)	1 箇所 2 枚	● 黒板の配管図に異形管番号及び接合口番号（施工順に通し番号）を記入し、浸透防止スリーブを施工する前後の 2 枚を撮影する。
4. 切管	1 箇所 1～3 枚 ①長さ ②挿しロマーキング	● 黒板の配管図に切管寸法（φ〇〇×〇〇m,甲・乙切管）及び接合口番号（施工順に通し番号）を記入し撮影する
5. 仕切弁設置 (1)150 ㎜以下	①台座据付	● 工事写真整理方法マニュアル参照
(2)200 ㎜	①床付 ②混合状況 ③セメント処理砕石 ④台座据付	
6. ゲート弁（止水栓）設置	1 箇所 2 枚 1 組	● 工事写真整理方法マニュアル参照
7. 消火栓（空気弁）設置	1 箇所 4 枚 1 組	● 工事写真整理方法マニュアル参照
8. 不断水せん孔	1 箇所 1 枚	● 工事写真整理方法マニュアル参照
品質管理		
1. 水圧テスト（配水管）	1 工区 1 枚	● 工事写真整理方法マニュアル参照
2. 水圧テスト（割丁字管）	1 箇所 1 枚	● 工事写真整理方法マニュアル参照

項目	撮影頻度	撮影方法等
3. 接合管理		
(1)EF 接合	20m(ポイント)毎に 1 箇所 2 枚 ①挿し口マーキング ②クランプ固定と インジケーター確認	● 黒板にポイント番号、接合口番号及び配管技能者 No.・氏名を記入し、配管技能者の顔が確認できるように撮影する。(②はクランプ解除時刻の記載が確認できるように撮影)
(2)メカニカル接合	全口 2 枚 ①インコア挿入 ②挿入標線と メタルタッチ	● 黒板にポイント番号、接合口番号及び配管技能者 No.・氏名を記入し、配管技能者の顔が確認できるように撮影する。
4. 通水洗管工(ポリピック)	1 工区 2 枚	● 工事写真整理方法マニュアル参照
5. 通水洗管工（次亜塩）	1 工区 1 枚	工事写真整理方法マニュアル参照
給水接続替工		
1. 給水管接続替工 サドル付き分水栓の場合も穿孔作業の写真は不要	1 箇所 4 枚 1 組 ①分水栓取付け位置 マーキング （分水栓付き EF サドル）	＜家屋番号順に下記の写真を並べる。＞ ● 黒板に家屋番号、接続替家屋の住所・氏名・分水栓口径（〇×〇）及び技能者 No.・氏名を記入し、技能者の顔が確認できるように撮影する。
	②分水栓水圧テスト	● 黒板に家屋番号、接続替家屋の住所・氏名・分水栓口径（〇×〇）、技能者 No.・氏名及び設定水圧（1.75MPa）を記入し、ゲージ圧力が確認できるように撮影する。
	③給水管水圧テスト	● 黒板に家屋番号、接続替家屋の住所・氏名、分水栓口径（〇×〇）、技能者 No.・氏名及び設定水圧（1.75MPa）を記入し、ゲージ圧力が確認できるように撮影する。
	④配管状態	● 配管終了後にスタッフを入れ土被り及び分水栓に防食フィルムが巻かれている状態が判るように撮影する。
2. メーター移設		
3. 分水栓閉止	1 箇所 1 枚 1 箇所 1 枚	● 工事写真整理方法マニュアル参照 ● 工事写真整理方法マニュアル参照

その他、施工技術書内で「ポリエチレンスリーブ」とある文章は、水道配水用ポリエチレン管による施工では「浸透防止スリーブ」と読み替える。

水道配水用ポリエチレン管関連材料仕様書

水道配水用ポリエチレン管及びポリエチレン管継手

１．適用範囲

この仕様書は、横須賀市上下水道局が使用する水道用配水用ポリエチレン管及びポリエチレン管継手に適用する。

２．材料検査

材料検査については、「水道工事共通仕様書」に準ずる。

３．材料仕様

材料は、特に指定のない限り、日本水道協会規格（JWWA K144、145：2004）、及び PTC K03、13：2006 と次の仕様に基づき製作されたものであること。

(1) 材料

管の材料はエチレン重合体を主体とし、ISO TR9080 に規定する外挿方法及び ISO 12162 に規定する分類表で PE100 に分類される高密度ポリエチレンを用いて押出成型によって製造されたもの。

(2) 外観・形状

管の外観は、内外面が滑らかで、有害なキズ、割れ、ねじれ及びその他の欠点があってはならない。また、管の色はこい青とし、断面が実用的に正円でなければならない。

(3) 寸法及び許容差

呼び径	外径		楕円度	厚さ		長さ	
	基準寸法	平均外径の許容差	最大外径－最小外径	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差(%)
50	63.0	+0.4 0	1.5	5.8	+0.9 0	5000	+2 0
75	90.0	+0.6 0	1.8	8.2	+1.3 0		
100	125.0	+0.8 0	2.5	11.4	+1.8 0		
150	180.0	+1.1 0	3.6	16.4	+2.5 0		
200	250.0	+1.5 0	5.0	22.7	+3.5 0		

（4）性能

（水道配水用ポリエチレン管）

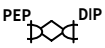
性能項目			
引張降伏強さ		MPa {kgf/cm2}	20.0〔204〕以上
引張破断伸び		%	350 以上
耐圧性			漏れ、変形、破損その他の欠点がないこと
破壊水圧強さ		MPa {kgf/cm2}	4.0〔40.8〕以上
熱安定性		分	酸化誘導時間 20 以上
加熱伸縮性		%	±3 以内
浸出性	味		異常でないこと
	臭気		異常でないこと
	色度	度	0.5 以下
	濁度	度	0.2 以下
	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/l	0.5 以下
	残留塩素の減量	mg/l	0.7 以下
熱間内圧クリープ性			割れその他の欠点がないこと
耐塩素水性			水泡発生がないこと
耐環境応力き裂性			き裂発生がないこと
耐候性	外観		き裂発生がないこと
	引張破断伸び	%	350 以上
	熱安定性	分	酸化誘導時間 10 以上
低速き裂進展性			割れその他の欠点がないこと
融着部相溶性			割れその他の欠点がないこと

（水道配水用ポリエチレン管継手）

性能項目			
耐圧性			漏れ、変形、破損その他の欠点がないこと
破壊水圧強さ		MPa {kgf/cm2}	4.0〔40.8〕以上
熱安定性		分	酸化誘導時間 20 以上
熱間内圧クリープ性			割れその他の欠点がないこと
耐塩素水性			水泡発生がないこと
耐環境応力き裂性			き裂発生がないこと
耐候性	外観		き裂発生がないこと
	熱安定性	分	酸化誘導時間 10 以上
融着部相溶性			割れその他の欠点がないこと
耐はく離性			受口接合部のぜい性はく離面積比率が 1/3 以下
			サドル接合部のぜい性はく離面積比率が 1/4 以下
浸出性	味		異常でないこと
	臭気		異常でないこと
	色度	度	0.5 以下
	濁度	度	0.2 以下
	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/l	0.5 以下
	残留塩素の減量	mg/l	0.7 以下

		図示記号	主呼び径 / 枝呼び径等	50	75	100	150	200	規格等
	直管			○	○	○	○	○	JWWA K144 PTC K03
	EF**片受直管**				○	○	○		PTC K03,13**準拠**
EF継手	EF**ソケット**			○	○	○	○	○	JWWA K145 PTC K13
	EF**ベンド**		90 °		○	○	○		PTC K13
			45 °		○	○	○		
			22 ° **1/2**		○	○	○		
			11 ° **1/4**		○	○	○		
	EF**片受ベンド**		90 °		○	○	○		PTC K13**準拠**
			45 °		○	○	○		
			22 ° **1/2**		○	○	○		
			11 ° **1/4**		○	○	○		
	EF Sベンド		300H		○	○	○		PTC K13
			450H		○	○	○		
			600H		○	○	○		
	EF**チーズ**		X 50		○	○			PTC K13
			X 75		○	○	○		
			X 100			○	○		
			X 150				○		
	フランジ付EFチーズ (**7.5K、FCD**)		X 75		○	○	○		PTC K13
			X 100			○	○		
	EF**キャップ**				○	○	○		PTC K13
	EF**フランジ** (**FCD**)		7.5K		○	○	○		PTC K13
			10.0K		○	○	○		
スピゴット継手	**レジューサ**		X 50		○	○			PTC K13
			X 75			○		○	
			X100				○	○	
			X150					○	
	チーズ		X 50	○					PTC K13
			X 75					○	
			X 100					○	
			X 150					○	
			X 200					○	

			主呼び径						

		図示記号	枝呼び径等	50	75	100	150	200	規格等
スピゴット継手	フランジ付チーズ（7.5K、FCD）		X 75					○	PTC K13
			X 100					○	
	ベンド		90 °	○	○	○	○	○	PTC K13
			45 °	○	○	○	○	○	
			22 ° 1/2	○	○	○	○	○	
			11 ° 1/4	○	○	○	○	○	
	Sベンド		300H	○	○	○	○	○	PTC K13
			450H	○	○	○	○	○	
			600H	○	○	○	○	○	
	キャップ			○	○	○	○	○	PTC K13
	フランジ（FCD）		7.5K	○	○	○	○	○	PTC K13
			10.0K	○	○	○	○		
その他役物	分水栓付EFサドル		X 20	○	○	○	○	○	PTC K13（JWWA B117A準拠）
			X 25	○	○	○	○	○	
			X 50		○	○	○	○	
	鋳鉄サドル付分水栓		X 20	○	○	○	○	○	PTC B20（JWWA B117A準拠）
			X 25	○	○	○	○	○	
			X 50		○	○	○	○	
	おねじ付ソケット		X 50	○					PTC B21
	メカニカルソケット		X PEP	○	○	○	○	○	PTC G30
			X VP	○					
			X DIP	○	○	○	○	○	
	鋳鉄管用異種管継手				○	○	○	○	PTC G32
	PE挿し口付ソフトシール弁			○	○	○	○	○	PTC B22
	PE挿し口付鋳鉄製フランジ　T字管（消火栓･空気弁）		X 75		○	○	○	○	PTC G32
			X100				○	○	
	PE用不断水分岐割T字管		X 75		○	○	○		PTC G31
			X 100			○	○		
			X 150				○		

※ ポリエチレン管布設工歩掛における継手工は2口継手を標準とし1箇所当たりとするため、積算においては網掛の材料による配管計画、積算を基本とする。

水道配水用ポリエチレン挿し口付きソフトシール仕切弁

１．適用範囲

この仕様書は、横須賀市上下水道局が使用する水道配水用ポリエチレン挿し口付きソフトシール仕切弁に適用する。

２．材料検査

材料検査については、「水道工事共通仕様書」に準ずる。

３．材料仕様（PTC B22）

材料は、特に指定のない限り、日本水道協会規格（JWWA B120：2005 2 種）に準じ、次の仕様に基づき製作されたものであること。

<table>
<tr><td>呼び径</td><td colspan="4">50,75,100,150,200</td></tr>
<tr><td>挿し口</td><td colspan="4">水道配水用ポリエチレン管（JWWA K144）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">操　作</td><td>開閉方向</td><td colspan="3">右回り開き・左回り閉じ</td></tr>
<tr><td>形式</td><td colspan="3">内ネジ式、キャップ式</td></tr>
<tr><td>回転数</td><td colspan="3">JWWA B120 2 種に準ずる</td></tr>
<tr><td rowspan="4">性　能</td><td>呼び圧力（記号）</td><td>使用圧力</td><td>最高許容圧力</td><td>全閉時の最大差圧</td></tr>
<tr><td>7.5K</td><td>0.75MPa</td><td>1.3MPa</td><td>0.75MPa</td></tr>
<tr><td>使用温度</td><td>使用流体</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>常温</td><td>上水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">塗　装</td><td>内面</td><td colspan="3">水道用エポキシ樹脂粉体塗装　0.3 ㎜</td></tr>
<tr><td>外面</td><td colspan="3">水道用エポキシ樹脂粉体塗装　0.15 ㎜</td></tr>
<tr><td rowspan="3">検　査</td><td rowspan="2">水圧検査</td><td colspan="2">弁箱耐圧試験</td><td>弁座漏れ試験</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.75MPa</td><td>0.75MPa</td></tr>
<tr><td colspan="4">作動検査・形状及び寸法検査・外観検査・塗装検査</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

４．試　験

JWWA B120：2005　2 種に準ずる。

水道用ソフトシール仕切弁（ショート形）

１．適用範囲

この仕様書は、横須賀市上下水道局が使用する水道用ソフトシール仕切弁に適用する。

２．材料検査

材料検査については、「水道工事共通仕様書」に準ずる。

３．材料仕様

材料は、特に指定のない限り、日本水道協会規格（JWWA B120 : 2005 2 種）及び、次の仕様に基づき製作されたものであること。

<table>
<tr><td>呼び径</td><td colspan="4">50,75,100,150,200,300</td></tr>
<tr><td>フランジ規格</td><td colspan="4">JIS G5527　7.5K　RF 形</td></tr>
<tr><td rowspan="3">操　作</td><td>開閉方向</td><td colspan="3">右回り開き・左回り閉じ</td></tr>
<tr><td>形式</td><td colspan="3">内ネジ式、キャップ式</td></tr>
<tr><td>回転数</td><td colspan="3">JWWA B120　2 種による</td></tr>
<tr><td rowspan="4">性　能</td><td>呼び圧力（記号）</td><td>使用圧力</td><td>最高許容圧力</td><td>全閉時の最大差圧</td></tr>
<tr><td>7.5K</td><td>0.75MPa</td><td>1.3MPa</td><td>0.75MPa</td></tr>
<tr><td>使用温度</td><td>使用流体</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>常温</td><td>上水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">塗　装</td><td>内面</td><td colspan="3">水道用エポキシ樹脂粉体塗装　0.3 ㎜</td></tr>
<tr><td>外面</td><td colspan="3">水道用エポキシ樹脂粉体塗装　0.15 ㎜</td></tr>
<tr><td rowspan="3">検　査</td><td rowspan="2">水圧検査</td><td colspan="2">弁箱耐圧試験</td><td>弁座漏れ試験</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.75MPa</td><td>0.75MPa</td></tr>
<tr><td colspan="4">作動検査・形状及び寸法検査・外観検査・塗装検査</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

４．試　験

JWWA B120：2005　2 種による。

水道用仕切弁（フランジ形）1

１．適用範囲

この仕様書は、横須賀市上下水道局が使用する水道用仕切弁に適用する。

２．材料検査

材料検査については、「水道工事共通仕様書」に準ずる。

３．材料仕様

材料は、特に指定のない限り、日本水道協会規格（JWWA B122：2005 2 種）及び、次の仕様に基づき製作されたものであること。

<table>
<tr><td>呼び径</td><td colspan="4">50～500</td></tr>
<tr><td>フランジ規格</td><td colspan="4">JIS G5527　7.5K　RF 形</td></tr>
<tr><td rowspan="3">操　作</td><td>開閉方向</td><td colspan="3">右回り開き・左回り閉じ</td></tr>
<tr><td>形式</td><td colspan="3">内ネジ式、キャップ式</td></tr>
<tr><td>回転数</td><td colspan="3">JWWA B122 による</td></tr>
<tr><td rowspan="4">性　能</td><td>呼び圧力（記号）</td><td>使用圧力</td><td>最高許容圧力</td><td>全閉時の最大差圧</td></tr>
<tr><td>7.5K</td><td>0.75MPa</td><td>1.3MPa</td><td>0.75MPa</td></tr>
<tr><td>使用温度</td><td>使用流体</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>常温</td><td>上水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">塗　装</td><td>内面</td><td colspan="3">水道用エポキシ樹脂粉体塗装　0.3 ㎜以上</td></tr>
<tr><td>外面</td><td colspan="3">水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料
及び水道用黒ワニス</td></tr>
<tr><td rowspan="3">検　査</td><td rowspan="2">水圧検査</td><td colspan="2">弁箱耐圧試験</td><td>弁座漏れ試験</td></tr>
<tr><td colspan="2">JWWA B 122 による</td><td>JWWA B 122 による</td></tr>
<tr><td colspan="4">作動検査・形状及び寸法検査・外観検査・塗装検査</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

４．試　験

JWWA B122：2005　2 種 による。

浸透防止スリーブ（水道配水用ポリエチレン管）

当該材料については、現在仕様調整中のため、以下に示す、材料を使用すること。（材料使用承諾済み）

製造者	製品名	規格・寸法等
クボタシーアイ株式会社	ポリエチレン管用ナイロンスリーブ	
ヨツギ株式会社	ポリエチレン管用浸透防止スリーブ	
サンエス護謨工業株式会社	S プロテクトスリーブ	

参 考 資 料

融着履歴データはコントローラの標示窓で確認することができるので、野帳等に書き取り、日々の進捗管理に利用することが出来る。

共用コントローラ融着履歴データ出力例

① 累積融着[	② 作業日	時刻	③ 継手種類	④ 口径	抵抗測定値	環境温度	最高入力電圧	最低入力電圧	最高出力電圧	最低出力電圧	最高出力電流	最低出力電流	実融着時間	供給エネルキ	⑥ 作業状況	⑤ 継手メーカー	標準融着時間
7	07/01/30	10:01	シングルソケット	090 mm	4.05	10	104	103	40.3	39.8	9.78	8.4	151	53	正常	クボタ	140
8	07/01/30	10:46	シングルソケット	090 mm	4.06	10	104	103	40.2	39.8	9.68	8.08	150	52.3	正常	クボタ	140
9	07/01/30	11:01	シングルソケット	090 mm	4.05	11	104	103	40.2	39.9	9.38	8.04	150	51.3	正常	クボタ	140
10	07/01/30	11:43	シングルソケット	090 mm	4.08	14	105	103	40.2	39.8	9.58	7.99	147	51.7	正常	クボタ	140
11	07/01/30	12:37	T ティー	090 mm	1.28	12	104	101	40.3	40	24.34	14.09	160	104.7	正常	クボタ	150
12	07/01/30	12:45	シングルソケット	090 mm	4.05	11	104	102	40.2	39.8	9.65	8.42	150	53.6	正常	クボタ	140
13	07/01/30	13:07	シングルソケット	090 mm	4.04	11	104	103	40.3	39.8	9.45	8.3	150	52.4	正常	クボタ	140
14	07/01/31	09:18	シングルソケット	090 mm	4.02	6	104	102	40.2	39.9	9.58	8.5	156	55.5	正常	クボタ	140
15	07/01/31	10:11	シングルソケット	090 mm	4.05	10	104	102	40.3	39.8	9.66	8.04	151	52	正常	クボタ	140
16	07/01/31	10:29	シングルソケット	090 mm	4.05	12	104	103	40.2	39.8	9.84	8.19	149	51.5	正常	クボタ	140
17	07/01/31	10:52	C エルボー	090 mm	4.09	11	104	103	40.2	39.9	10.14	8.61	150	53.5	正常	クボタ	140
18	07/01/31	11:11	C エルボー	090 mm	4.04	12	104	103	40.2	39.8	9.74	8.46	149	51.5	正常	クボタ	140
19	07/01/31	11:32	C エルボー	090 mm	4.06	12	104	103	40.2	39.8	9.42	8.13	149	51.1	正常	クボタ	140
20	07/01/31	12:44	C エルボー	090 mm	4.18	12	105	103	40.2	39.8	10.78	8.32	149	52.7	正常	クボタ	140
21	07/01/31	12:48	シングルソケット	090 mm	4.08	12	104	103	40.2	39.8	9.36	8.06	149	49.8	正常	クボタ	140
22	07/02/01	09:27	シングルソケット	090 mm	4	6	105	103	40.3	39.8	9.49	8.08	156	53.7	正常	クボタ	140
23	07/02/01	09:45	シングルソケット	090 mm	4.02	7	104	102	40.2	39.8	10.21	8.03	155	55.2	正常	クボタ	140
24	07/02/01	10:02	シングルソケット	090 mm	4.02	9	105	103	40.2	39.8	9.7	8.06	153	54	正常	クボタ	140
25	07/02/01	10:26	シングルソケット	090 mm	4.03	9	104	103	40.2	39.8	9.42	8.1	152	51	正常	クボタ	140
26	07/02/01	10:48	シングルソケット	090 mm	3.86	9	104	102	40.2	39.8	10.2	7.94	152	52.2	正常	クボタ	140
27	07/02/01	11:31	シングルソケット	090 mm	4.05	12	104	103	40.2	39.9	9.43	8.11	149	51.8	正常	クボタ	140
28	07/02/01	11:51	シングルソケット	090 mm	3.97	10	104	103	40.4	39.9	10.14	8.63	151	54.4	正常	クボタ	140
29	07/02/01	12:37	シングルソケット	090 mm	4.06	12	104	103	40.2	39.9	9.4	8.4	149	52.7	正常	クボタ	140
30	07/02/02	09:42	シングルソケット	090 mm	4.03	6	104	102	40.2	39.8	10.1	8.92	156	58.4	正常	クボタ	140
31	07/02/02	10:05	シングルソケット	090 mm	4.04	10	104	103	40.2	39.8	9.4	8.08	151	51.4	正常	クボタ	140
32	07/02/02	10:36	シングルソケット	090 mm	4.04	6	104	103	40.2	39.8	9.42	8.1	156	52.7	正常	クボタ	140

① **累積融着番号**： 融着作業を行ったものが蓄積される。工事開始から行った融着作業がエラーも含めて、通し番号標示されるので、これを接合管理表として提出すると共に、しゅん工図に記載する接合口番号との整合表の整理が必要となる。1000件の履歴データが蓄積されるので、直前の工事データが混在することが考えられるため、工事開始前にリセットしておくことが好ましい。（レンタルの場合はレンタル会社に依頼が必要）

② **作業開始時刻**： 実際に接合作業を行った時刻が標示される。

③ **継手種類**： 実際に接合作業を行った継手部材の種類が標示される。

④ **継手口径**： 実際に接合作業を行った継手部材の口径（外形）が標示される。

⑤ **継手メーカー**： 実際に接合作業を行った継手部材のメーカーが標示される。

⑥ **作業状況**： 融着作業の結果が標示（正常終了/エラー）される。エラーが発生した場合は、その部材を切断し、新しい材料を使って最初からやり直すこと。

参　考

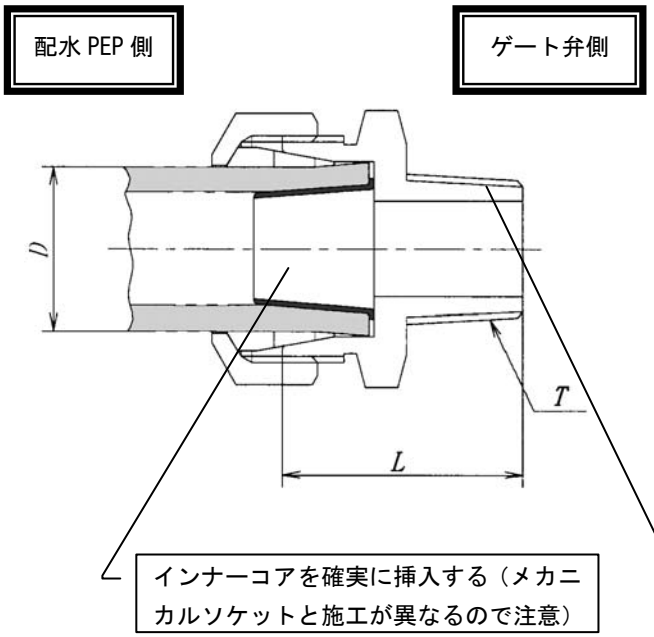
ＥＦ接　合　管　理　表

工　　事　　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
請　負　業　者　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
配水管工登録番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
ポリ講習会受講番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
配　水　管　工　氏　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

接合口 No.	累計融着番号	接合口 No.	累計融着番号	接合口 No.	累計融着番号
1		31		61	
2		32		62	
3		33		63	
4		34		64	
5		35		65	
6		36		66	
7		37		67	
8		38		68	
9		39		69	
10		40		70	
11		41		71	
12		42		72	
13		43		73	
14		44		74	
15		45		75	
16		46		76	
17		47		77	
18		48		78	
19		49		79	
20		50		80	
21		51		81	
22		52		82	
23		53		83	
24		54		84	
25		55		85	
26		56		86	
27		57		87	
28		58		88	
29		59		89	
30		60		90	

※　累積融着番号は融着履歴データ出力参照

既設 50 ㎜ HIVP（VP）給水接続替材料（おねじ付きソケット）構造図



単位 mm

呼び径	外径 D (参考)	L	T
50×50	63	61±1	R2

備考 Tのねじは，JIS B 0203 のテーパおねじによる。

その他参考資料

- 「水道配水用ポリエチレン管及び管継手」施工マニュアル（POLITEC）
- 「水道配水用ポリエチレン管及び管継手」設計マニュアル（POLITEC）

上記のマニュアルは協会ホームページからダウンロードできます。

配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）
ホームページ　http://www.politec.gr.jp/